


Serie CT

■ Especificaciones

Series		CTS		CTY	CTM	
Dígitos		4	6	6	6	
Modelo	Preajuste doble	CT4S-2P□□	CT6S-2P□□	CT6Y-2P□□	CT6M-2P□□	
	Preajuste simple	CT4S-1P□□	CT6S-1P□□	CT6Y-1P□□	CT6M-1P□□	
	Indicador	—	CT6S-I□□	CT6Y-I□□	CT6M-I□□	
Tamaño del dígito	Valor de conteo	11mm	10mm	10mm	13mm	
	Valor de preajuste	8mm	7mm	7mm	9mm	
Alimentación	CA	100-240VCA 50/60Hz				
	CA/CC	24VCA 50/60Hz / 24-48VCC				
Rango de voltaje disponible		90 a 110% de voltaje nominal(Alimentación CA)				
Consumo de alimentación	CA	Max. 12VA				
	CA/CC	CA : Max. 10VA / CC : Max. 8W				
Max. velocidad de conteo		Selección de: 1cps, 30cps, 1kcps, 5kcps, ó 10kcps				
Min. ancho de señal de entrada	Contador	Entrada de reinicio : Selección de 1ms ó 20ms				
	Temporizador	INA, INB, RESET : Selección de: 1ms ó 20ms			INA, INB, RESET, INHIBIT, BATCH RESET: Selección de: 1ms ó 20ms	
Entrada		Selección de: Entrada con voltaje o sin voltaje -Entrada con voltaje : La impedancia de entrada es 5.4kΩ, nivel 'H' : 5-30VCC, nivel 'L' : 0-2VCC -Entrada sin voltaje: impedancia de corto circuito : Max. 1kΩ, Voltaje residual : Max. 2VCC				
Salida de un pulso		Selección de 0.01s a 99.99s				
Salida de control	Comunicación	Salida de contacto	Preajuste doble : SPST(1a) 2EA Preajuste simple : SPDT(1c) 1EA	Preajuste doble : SPST(1a) 1EA, SPDT(1c) 1EA Preajuste simple : SPDT(1c) 1EA		
		Salida de estado sólido	Preajuste doble : 1NPN colector abierto Preajuste simple : 1NPN colector abierto		Preajuste doble : 3NPN colector abierto Preajuste simple : 2NPN colector abierto	
	Comunicación	Salida de contacto	Preajuste doble : SPST(1a)2EA Preajuste simple : SPDT(1c)1EA		Preajuste doble : SPST(1a), SPDT(1c) Preajuste simple : SPDT(1c)	
		Salida de estado sólido	—	Preajuste doble : - Preajuste simple : 1NPN colector abierto	Preajuste doble : 2NPN colector abierto Preajuste simple : 2NPN colector abierto	
	Capacidad	Salida de contacto	250VCA 5A carga resistiva	250VCA 3A carga resistiva	250VCA 5A carga resistiva	
		Salida de estado sólido	30VCC Max. 100mA Max.			
Alimentación de sensor externo		12VCC ±10%, 100mA Max.				
Retención de memoria		10 años(Al usar memoria de semiconductor no volátil)				
Precisión de temporizador		Error de repetición, error de ajuste, error de voltaje, error de temperatura - Power ON Start: Max. ±0.01% ±0.05 seg. - Inicio de señal: Max. ±0.01% ±0.03 seg.				
Resistencia de aislamiento		Min. 100MΩ(500VCC Megger)				
Rigidez dieléctrica		2,000VCA 50/60Hz por 1 minuto				
Fuerza de ruido (Alimentación CA)		±2kV de ruido de onda cuadrada (ancho de pulso:1μs) por simulador de ruido				
Vibración	Mecánica	0.75mm de amplitud de frecuencia de 10 a 55Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z por 1 hora				
	Mal función	0.5mm de amplitud de frecuencia de 10 a 55Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z por 10 minutos				
Choque	Mecánico	300m/s²(Aprox. 30G) 3 veces en las direcciones X, Y, Z				
	Mal función	100m/s²(Aprox. 10G) 3 veces en las direcciones X, Y, Z				
Ciclo de vida del relé	Mecánico	Min. 10,000,000 veces				
	Eléctrico	Min. 100,000 veces				
Protección		IP65(Solo para panel frontal)				
Temperatura ambiente		-10 a 55°C, Temp. de almacenamiento : -25 a 65°C				
Humedad ambiente		35 a 85%RH, Humedad de almacenamiento : 35 a 85%RH				
Certificación						
Peso de la unidad		Aprox. 159g	Aprox. 149g	Aprox. 253g		

■ Especificaciones de comunicación

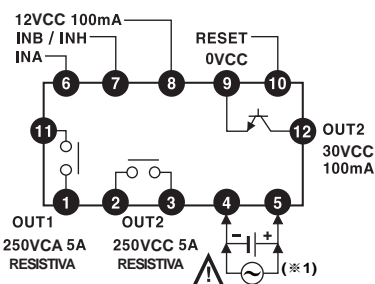
Protocolo	Modbus RTU(CRC 16bits)
Método de conexión	RS485
Estándar	Conforme con EIA RS485
Número de conexiones	31, es capaz de ajustar la dirección de 1 a 127
Método de comunicación	Half Duplex
Método síncrono	Asíncrono
Distancia de comunicación	Max. 800 metros
Velocidad de comunicación	2,400/4,800/9,600/19,200/38,400bps(De fábrica : 9,600bps)
Tiempo en espera de resp.	5 a 99ms(De fábrica : 20ms)
Bit de inicio	1bit(Fijo)
Bit de datos	8bits(Fijo)
Bit de paridad	Ninguno, Par, Impar(De fábrica : Ninguno)
Bit de paro	1, 2bits(De fábrica : 2bits)

Contador/temporizador programable

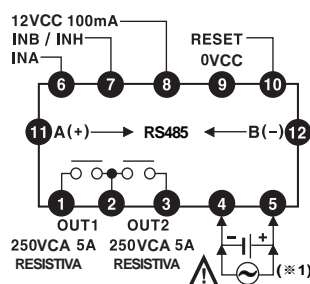
Conexiones

⚠ Tenga cuidado ya que las conexiones son diferentes entre el modelo de comunicación y el modelo sin comunicación.

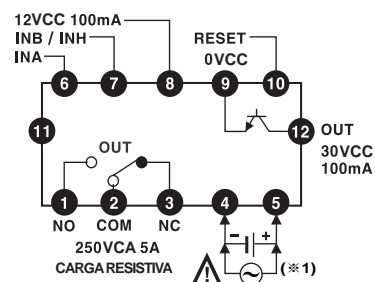
⊙ CT□S-2P□



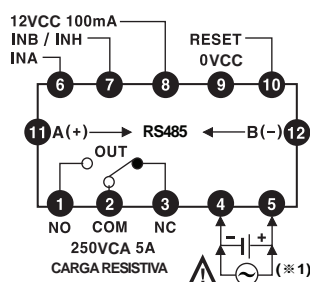
⊙ CT□S-2P□T



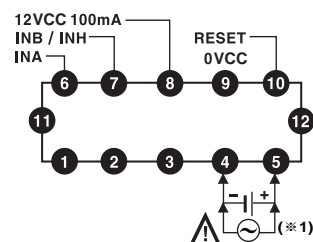
⊙ CT□S-1P□



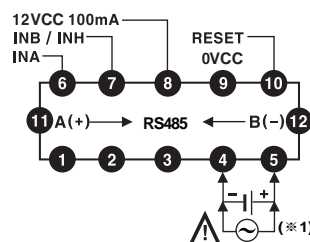
⊙ CT□S-1P□T



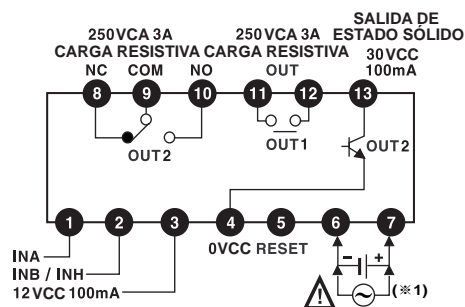
⊙ CT6S-I□



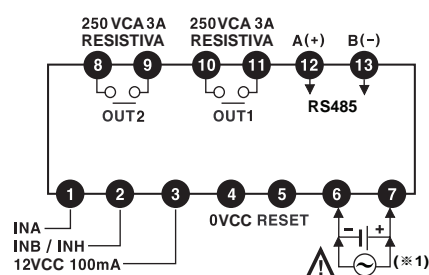
⊙ CT6S-I□T



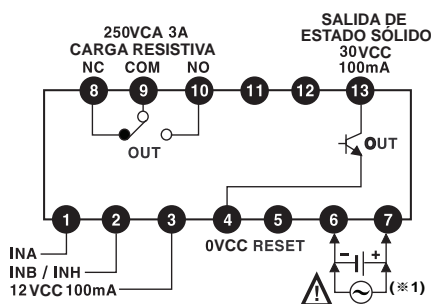
⊙ CT6Y-2P□



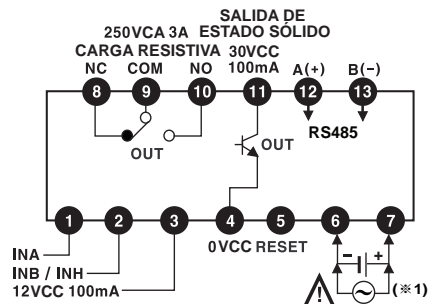
⊙ CT6Y-2P□T



⊙ CT6Y-1P□



⊙ CT6Y-1P□T



(※1)Fuente

- Alimentación CA: 100-240VCA 50/60Hz
- Alimentación CA/CC: 24-48VCC, 24VCA 50/60Hz

(※2)Señal INHIBIT

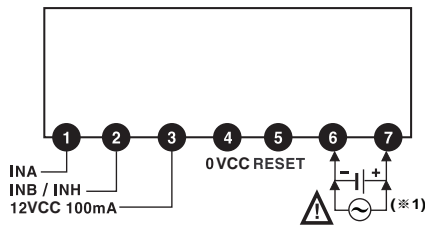
- Operación de conteo: Si se aplica la señal INHIBIT, se inhibirá la entrada de conteo.
- Operación de temporizado: Si se aplica la señal INHIBIT, se detendrá el tiempo en progreso. (HOLD)

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSR / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Dispositivos de redes de campo
(T)	Modelos descontinuados y reemplazos

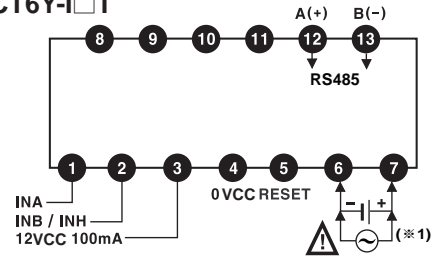
Serie CT

⚠️ Tenga cuidado ya que las conexiones son diferentes entre el modelo de comunicación y el modelo sin comunicación.

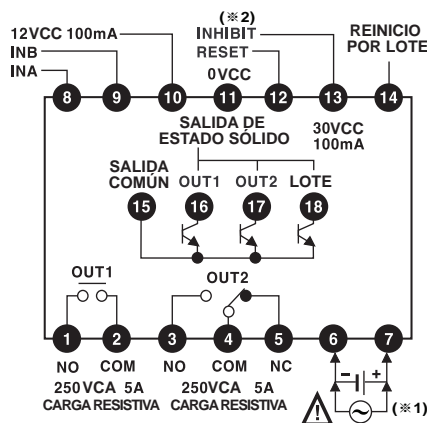
⊙ CT6Y-I □



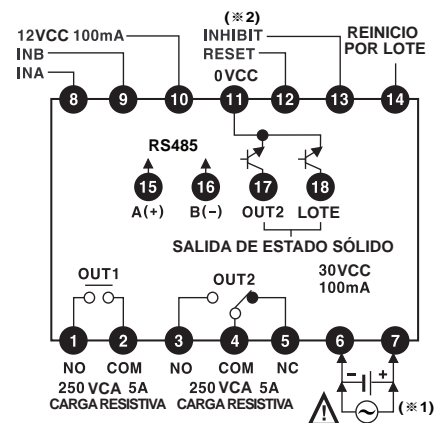
⊙ CT6Y-I □ T



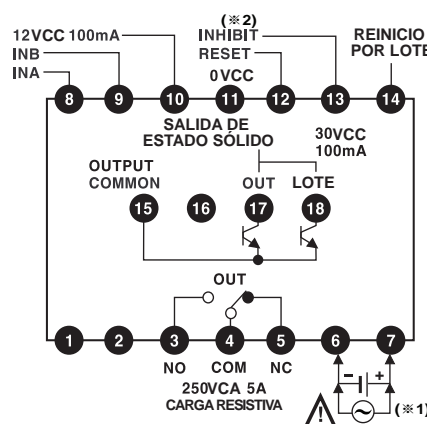
⊙ CT6M-2P □



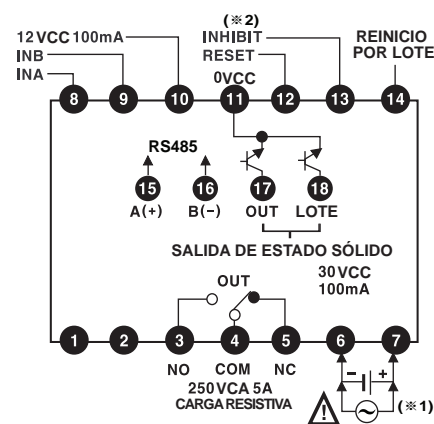
⊙ CT6M-2P □ T



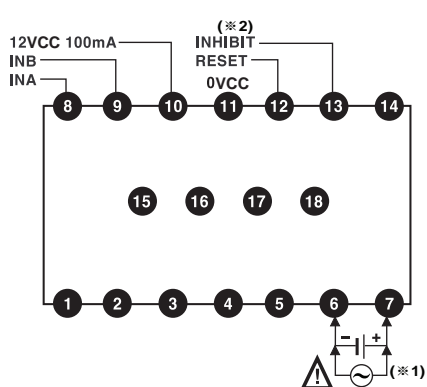
⊙ CT6M-1P □



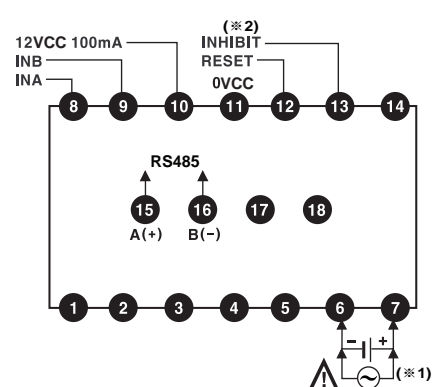
⊙ CT6M-1P □ T



⊙ CT6M-I □



⊙ CT6M-I □ T



(※1)Fuente

- Alimentación CA: 100-240VCA 50/60Hz
- Alimentación CA/CC: 24-48VCC, 24VCA 50/60Hz

(※2)Señal INHIBIT

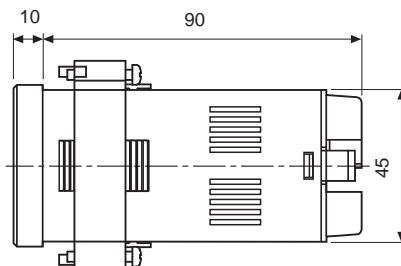
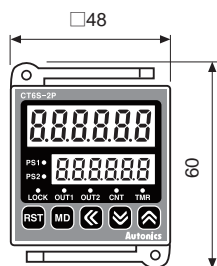
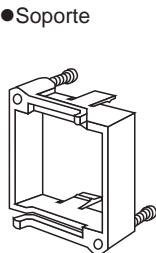
- Operación de conteo: Si se aplica la señal INHIBIT, se inhibirá la entrada de conteo.
- Operación de temporizado: Si se aplica la señal INHIBIT, se detendrá el tiempo en progreso. (HOLD)

Contador/temporizador programable

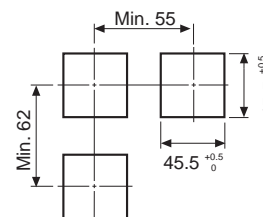
Dimensiones

Serie CTS

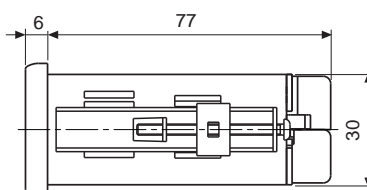
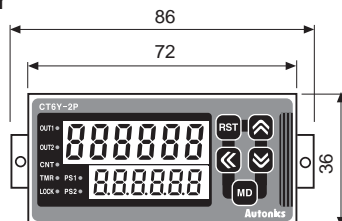
Soporte



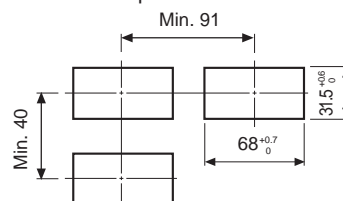
Corte del panel



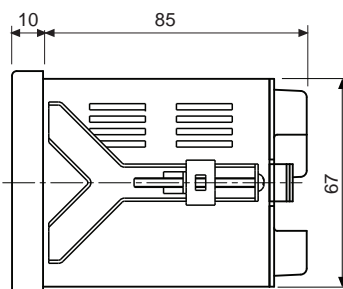
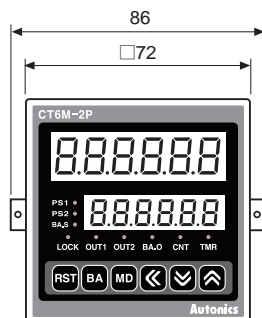
Serie CTY



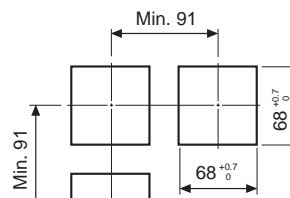
Corte del panel



Serie CTM



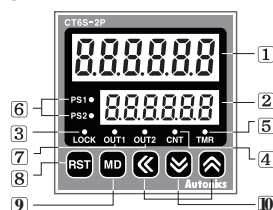
Corte del panel



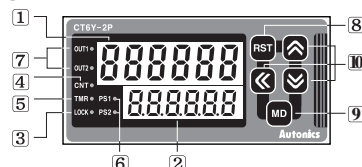
(Unidad:mm)

Identificación del panel frontal

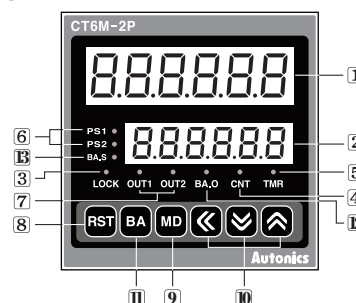
Serie CTS



Serie CTY



Serie CTM



1 Indicador de conteo(LED Rojo)

- Modo RUN
- : Modo de conteo-Indica el valor de conteo.
- Modo timer-Indica el tiempo en progreso.
- Función de modo de ajuste
- : Indica la función del modo de ajuste.

2 Indicador del valor pre establecido (LED Amarillo-Verde)

- Modo Run: Indica el valor pre establecido.
- Función de modo de ajuste: Indica el valor de ajuste 1.

3 Bloqueo de teclas : Se ilumina cuando se ajusta está función.

4 Indicador de la operación de conteo

5 Indicador de la operación timer

- El LED TMR se ilumina cuando está operando el temporizador.
- El LEDTMR se ilumina cuando se detiene el tiempo de operación.

6 Revisión y cambio del valor pre establecido.

- El LED PS1 se ilumina cuando se revisa o cambia el valor de ajuste 1.
- El LED PS2 se ilumina cuando se revisa o cambia el valor de ajuste 2.

7 Indicador de salida(OUT1, OUT2)

- OUT1 se ilumina cuando la salida 1 está encendida.
- OUT2 se ilumina cuando la salida 2 está encendida.

8 Tecla de reinicio

- Presionando la tecla **RST** en el modo RUN, se inicializa el valor de conteo y la salida se apaga.
- Presionando la tecla **RST** en el modo de conteo por LOTE, se reinicia el valor de conteo por LOTE.

Modelo	Cambio	Nota
CT6Y-1P	PS2→PS OUT2→OUT	No hay PS1, OUT1 LEDs.
CT6S-1P		
CT4S-1P		
CT6M-1P		
CT6Y-I	PS2→PS	No hay PS1, OUT1 OUT2 LEDs.
CT6S-I		
CT6M-I		

※ El tipo indicador no existe en el modelo CT4S.

9 Tecla de modo

- Al presionar la tecla **MD** por 3seg (ajuste de parámetros)/5seg (comunicación) en el modo RUN, se mueve a la función del modo de ajuste.
- Al presionar la tecla **MD** en la función de modo de ajuste, selección la función del modo de ajuste. Presionando la tecla **MD** por 3 seg., se mueve al modo RUN.
- Al presionar la tecla **MD** por 1 seg. en la función del modo de revisión de ajuste, se mueve al modo Run.

10 Tecla de ajuste

- ☞ Para ingresar al valor de ajuste(PS1, PS2) cambie el estado y desplaza un dígito para el cambio del valor de ajuste(PS1, PS2).
- ☞ Para disminuir el valor de ajuste en el modo de cambio del valor de ajuste, cambie el valor de ajuste en la función de modo de ajuste, muévase para revisar valores en la función del modo de revisión de ajuste.
- ☞ Para incrementar el valor de ajuste en el modo de cambio del valor de ajuste, cambie el valor de ajuste en la función del modo de ajuste, muévase hacia arriba para revisar valores en la función de modo de revisión de ajuste. Presionando la tecla **MD** por 1 seg. en el modo RUN, entra en la función del modo de revisión de ajuste.

11 Tecla de LOTE

- Al presionar la tecla **LO** en el modo Run para entrar en el modo de indicación de contador por LOTE.

12 Indicador de salida por LOTE (LED rojo)

- 12 Revisión del valor de ajuste por LOTE y cambio de indicador (LED amarillo-verde)
- Ilumina cuando revisa y cambia el valor de ajuste por LOTE.

(A) Sensores fotoeléctricos

(B) Sensores de fibra óptica

(C) Sensores de área / Puertas

(D) Sensores de proximidad

(E) Sensores de presión

(F) Encoders rotativos

(G) Conectores / Sockets

(H) Controladores de temperatura

(I) SSR / Controladores de potencia

(J) Contadores

(K) Temporizadores

(L) Medidores para panel

(M) Tacómetros / Medidores de pulsos

(N) Unidades de display

(O) Controladores de sensores

(P) Fuentes de alimentación

(Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento

(R) Pantallas gráficas HMI / PLC

(S) Dispositivos de redes de campo

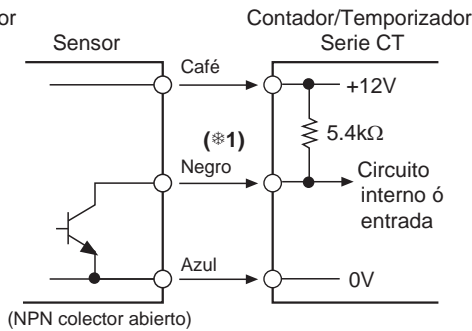
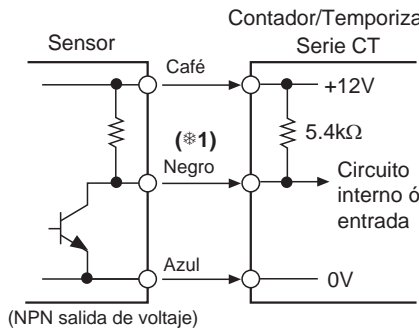
(T) Modelos discontinuados y reemplazos

Serie CT

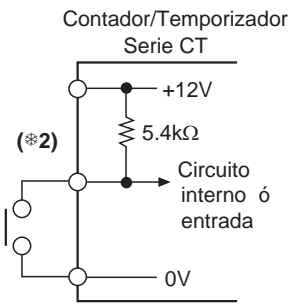
Conexiones de entrada

Entrada sin voltaje (NPN)

Entrada de estado sólido (sensor estándar: salida tipo NPN)



Entrada por contacto

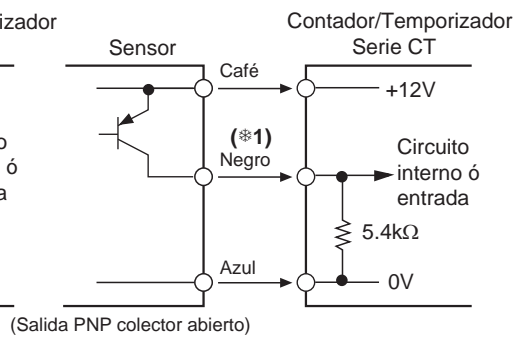
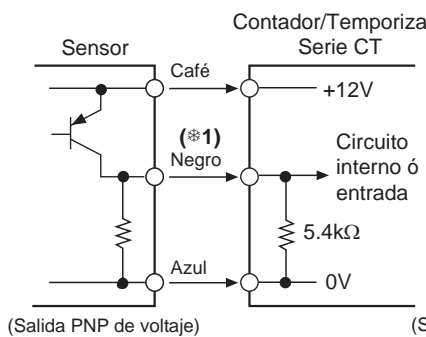


(*1) Entrada INA, INB/INH, RESET, BATCH RESET.

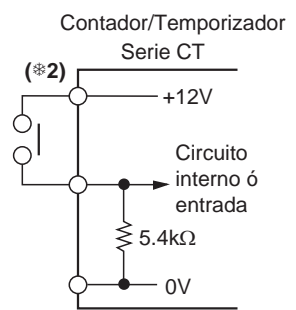
(*2) Velocidad de conteo: Ajuste de 1 ó 30 cps (Contador).

Entrada de voltaje (PNP)

Entrada de estado sólido (sensor estándar: salida tipo PNP)



Entrada por contacto

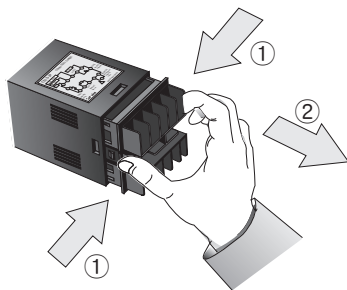


(*1) Entrada INA, INB/INH, RESET, BATCH RESET.

(*2) Velocidad de conteo: Ajuste de 1 ó 30 cps (Contador).

Selección de la lógica de entrada [Entrada sin voltaje (NPN) / Entrada con voltaje (PNP)]

1. La alimentación deberá estar desconectada.
2. Desmonte la cubierta de la caja.
(Series CTS, CTY)

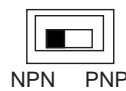


*Desmontaje de la cubierta
Apriete hacia ① y jale hacia ② como se muestra en el dibujo.

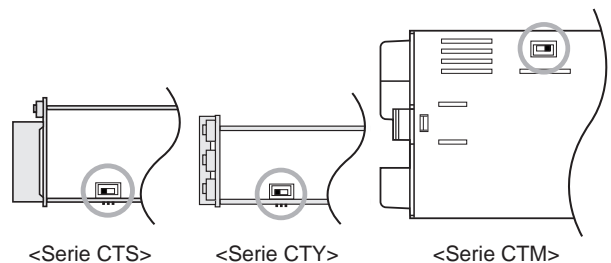
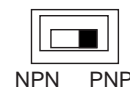
⚠ Verifique si esta desconectada la alimentación.

3. Seleccione la lógica de entrada usando el interruptor dentro del contador/temporizador

● Selección: entrada sin voltaje (NPN)



● Selección: entrada de voltaje (PNP)

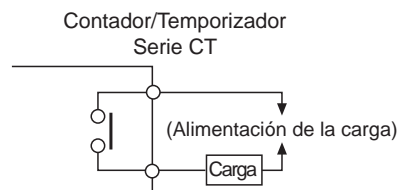


4. Empuje el cuerpo en la dirección opuesta de 2 - ②.
5. Conecte la alimentación al contador/temporizador.

Contador/temporizador programable

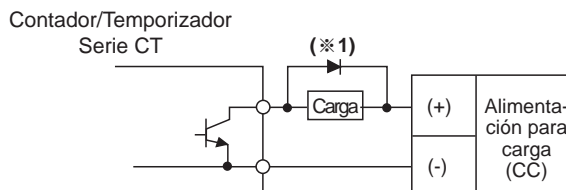
Conexiones de salida

Salida de contacto



※ Use una carga apropiada para no exceder la capacidad.

Salida de estado sólido



※ Use una carga apropiada y alimentación para carga para no exceder la capacidad de conmutación (30VCC Max. 100mA max.) de salida de estado sólido.

※ Asegúrese de no aplicar polaridad inversa de alimentación.

(*1) Cuando use carga inductiva (Relé etc), un supresor (Diodo, varistor etc) se deberá de conectar entre ambos lados de la carga.

De fábrica

	Parámetro	De fábrica	
Contador	Modo de entrada (I n)	Ascendente/Descendente-C (Ud-C)	
	Modo de salida (OUT.ñ)	F (F)	
	CPS (CP5)	30cps (30)	
	Modo de indicación (Tipo indicador) (dSP.ñ)	TOTAL (t o t R L)	
	OUT2 (OUT2)	100ms (100)	
	OUT1 (OUT1)	Hold (H o L d)	
	Punto decimal (dP)	-----	
	Min. tiempo de reinicio (r5t)	20ms (20)	
	Lógica de entrada (Si U)	NPN (n P n)	
	Punto decimal de pre escala (5L.dP)	6 dígitos: -.-.-.-, 4 dígitos: -.-.-	
	Valor de pre escala (5LL)	6 dígitos: 1.00000, 4 dígitos: 1.000	
	Ajuste de punto de inicio (5t r t)	000000	
	Memoria de conteo (dRtR)	Borrar (C L r)	
	Tecla de bloqueo (L o C L)	Desbloquear (L . o F F)	
Temporizador	Rango de tiempo (H o U r / ñ i n / S E C)	6 dígitos: 0.001s-999.999s, 4 dígitos: 0.001s-9.999s	
	Modo Ascendente/Descendente (U-d)	Ascendente (UP)	
	Modo de indicación (Tipo indicador) (dSP.ñ)	TOTAL (t o t R L)	
	Protección de memoria (Tipo indicador) (dRtR)	BORRAR (C L r)	
	Modo de salida (OUT.ñ)	OND (o n d)	
	Tiempo de salida OUT2 (OUT2)	Hold (H o L d)	
	Tiempo de salida OUT1 (OUT1)	100ms (100)	
	Lógica de entrada (Si U)	NPN (n P n)	
	Tiempo de señal de entrada (I n t)	20ms (20)	
	Bloqueo de teclas (L o C L)	Desbloquear (L . o F F)	
	Valor pre establecido 1 (PS1)	1000 (1000)	
	Valor pre establecido 2 (PS2)	5000 (5000)	
	Comunicación	Dirección de comunicación (Addr)	01 (001)
		Velocidad de comunicación (bPS)	9600bps (96)
Paridad de comunicación (Prty)		NON (n o n E)	
Bit de paro de comunicación (StP)		2 (2)	
Tiempo en espera de respuesta (r5t t)		20ms (20)	
Escritura por comunicación (C o n . U)		Permite (E n R)	

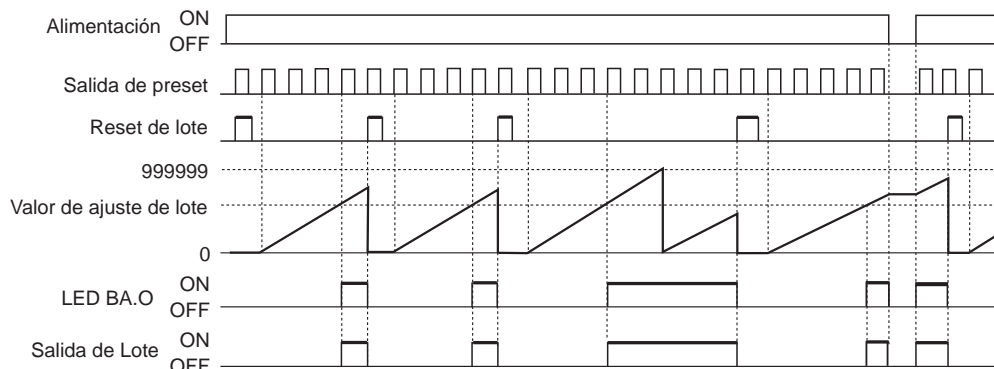
Error del display

Error del display	Errores	Estado salida	Como regresar
<p>PS1 o PS2 o</p>	Falla en la carga de datos para valores de ajuste existentes	OFF	Encender de nuevo

- (A) Sensores fotoeléctricos
- (B) Sensores de fibra óptica
- (C) Sensores de área / Puertas
- (D) Sensores de proximidad
- (E) Sensores de presión
- (F) Encoders rotativos
- (G) Conectores / Sockets
- (H) Controladores de temperatura
- (I) SSR / Controladores de potencia
- (J) Contadores
- (K) Temporizadores
- (L) Medidores para panel
- (M) Tacómetros / Medidores de pulsos
- (N) Unidades de display
- (O) Controladores de sensores
- (P) Fuentes de alimentación
- (Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
- (R) Pantallas gráficas HMI / PLC
- (S) Dispositivos de redes de campo
- (T) Modelos discontinuados y reemplazos

Contador/temporizador programable

⊙ Operación de contador por LOTE



⊙ Operación de contador por LOTE

- El valor de conteo por LOTE va incrementando hasta que se aplica la señal de reinicio por LOTE. El valor del conteo por LOTE circulará cuando este sobre 999999.
- 1) La operación de conteo por LOTE en el Contador: Cuenta el número al alcanzar el valor de ajuste de CT6M-1P□□ o al alcanzar el valor de ajuste doble de CT6M-2P□□□.
- 2) La operación del conteo por LOTE en el temporizador: Cuenta el número al alcanzar el tiempo de ajuste. (En caso del modo de salida "FLK", cuenta el número al alcanzar el tiempo de ajuste T.off y el tiempo de ajuste T.on).

⊙ Salida de LOTE

- Si se aplica la señal de entrada mientras se carga el valor de ajuste por LOTE, se realizarán la operación de conteo y el control de salida.
- Si el valor de conteo por LOTE es igual al valor de ajuste por LOTE, la salida por LOTE estará ENCENDIDA y se mantendrá así hasta que se aplique la señal de reinicio por LOTE.
- Cuando se corta la alimentación se reabastece en estado de salida por LOTE encendido, la salida por LOTE se mantiene encendida hasta que se aplica la señal de reinicio por LOTE.

⊙ Entrada de reinicio de LOTE

- Si se presiona la tecla de reinicio o se aplica la señal a la terminal de reinicio por LOTE en el panel trasero, se reiniciará el valor de conteo por LOTE.
- Cuando se aplica el reinicio por LOTE, el valor de conteo por LOTE se mantendrá en 0 y la salida por LOTE se mantendrá APAGADA.

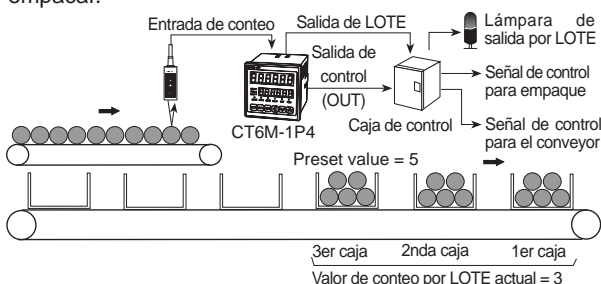
⊙ Aplicación de función de Contador por LOTE

● Contador

En este caso, ponga 5 productos en una caja, y enseguida empaque las cajas cuando alcancen 200.

- Valor de ajuste de preset del Contador="5",
- Valor de ajuste del LOTE="200"

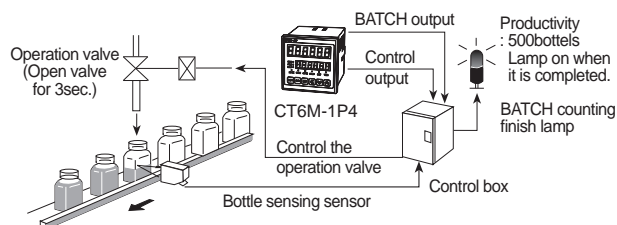
- Cuando el valor de conteo del contador alcanza el valor de preset "5", la salida de control(OUT) estará encendida, y en este momento el valor de conteo del contador por LOTE se incrementará por "1". La caja de control que recibe la salida de control (OUT) controla repetidamente el conveyer para mover la caja completa y colocar la siguiente caja vacía para espera. Cuando el valor de conteo por LOTE alcanza "200", se encenderá la salida por LOTE. Después la caja de control detendrá el conveyer y proveerá una señal de control para empaacar.



● Temporizador

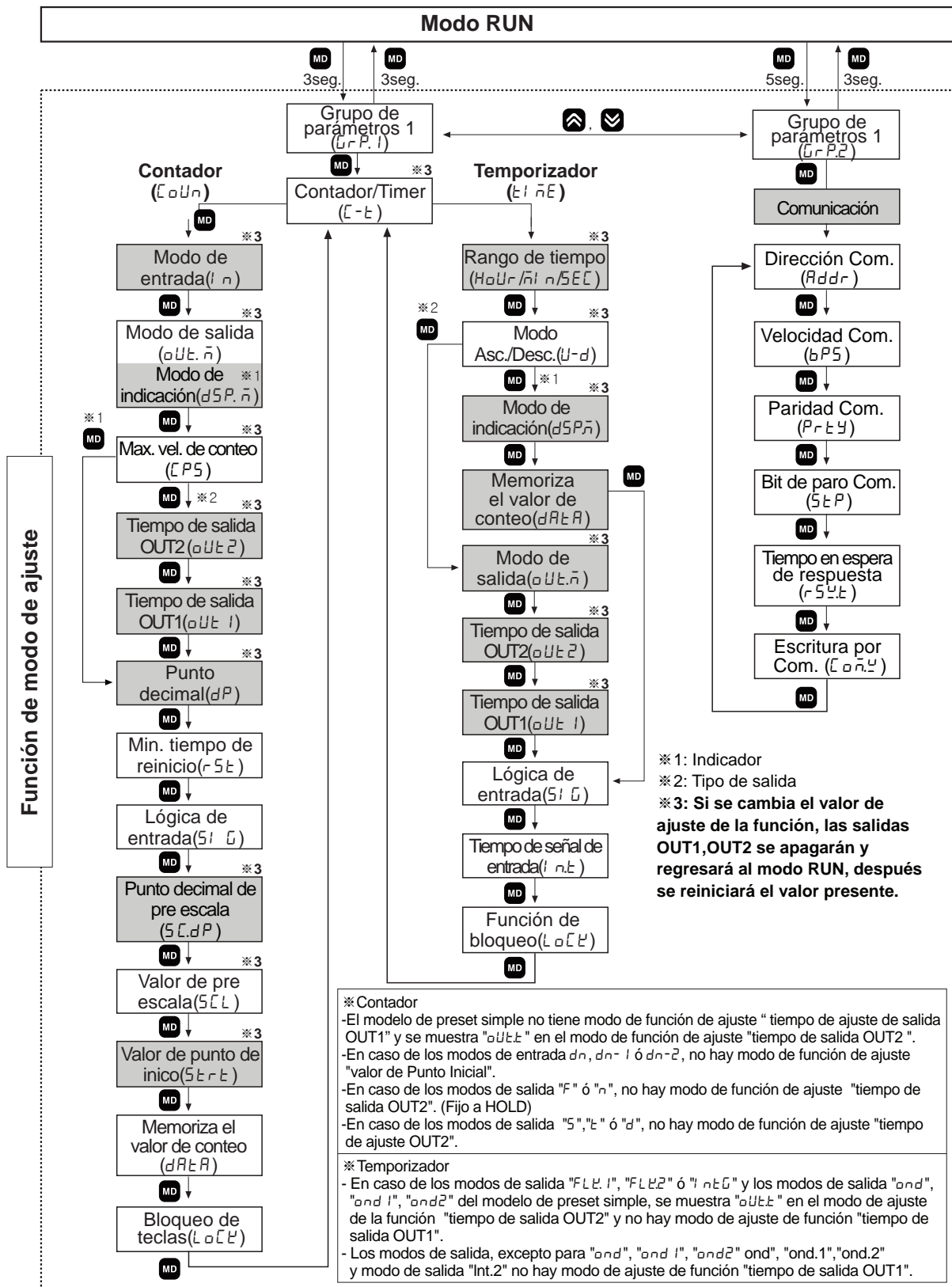
Llena con leche la botella por 3seg.(tiempo de ajuste) Cuando se llenan 500 botellas, se enciende la lámpara de conteo por LOTE.

(Tiempo de ajuste : 3seg., Valor de ajuste por LOTE : 500)



(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSR / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Dispositivos de redes de campo
(T)	Modelos descontinuados y reemplazos

Diagrama de flujo para la función del modo de ajuste



- ※ Si se cambia el valor de ajuste de cambio del grupo de parámetros 1, se inicializarán el valor del display y la salida.
- ※ Presione la tecla MD por 3seg./5seg. en el modo RUN para entrar en el grupo de parámetros 1 / grupo de parámetros 2. Presione la tecla MD por 3seg. en el modo de función de ajuste para regresar al modo RUN.
- ※ La operación de entrada y el control de salida se pueden ajustar en el modo de ajuste de función.
- ※ Si se cambia el valor de ajuste de los parámetros marcados ※3 en el modo de ajuste de función, las salidas OUT1 y OUT2 se apagarán y el valor actual se reinicia.
- ※ El grupo de parámetros 2 no se encuentra disponible en los modelos sin comunicación.

Contador/temporizador programable

■ Ajuste de parámetros (Contador)

La tecla **MD**: Para seleccionar el modo de ajuste, la tecla **↔** ó **↕** para cambiar el valor de ajuste)

Modo de ajuste	Como ajustar	
Contador/Temporizador (\overline{C} - \overline{t})	$\overline{C} \leftrightarrow \overline{U} \leftrightarrow \overline{n} \leftrightarrow \overline{E}$	* $\overline{C} \leftrightarrow \overline{U} \leftrightarrow \overline{n}$: CONTADOR * $\overline{t} \leftrightarrow \overline{n} \leftrightarrow \overline{E}$: TEMPORIZADOR
Modo de entrada (\overline{i} - \overline{n})	$\overline{Ud-C} \leftrightarrow \overline{UP} \leftrightarrow \overline{UP-1} \leftrightarrow \overline{UP-2} \leftrightarrow \overline{dn} \leftrightarrow \overline{dn-1} \leftrightarrow \overline{dn-2} \leftrightarrow \overline{Ud-A} \leftrightarrow \overline{Ud-b}$	
Modo de salida ($\overline{oU} \overline{t} \overline{n}$)	<ul style="list-style-type: none"> ● Modos de entrada "UP", "UP-1", "UP-2" ó "dn", "dn-1", "dn-2" $\overline{F} \leftrightarrow \overline{n} \leftrightarrow \overline{C} \leftrightarrow \overline{r} \leftrightarrow \overline{P} \leftrightarrow \overline{Q} \leftrightarrow \overline{A}$ 	* En el caso de los modos de salida "F", "N", no hay modo de ajuste "tiempo de salida OUT2". (Fijo a HOLD)
Modo de indicación ($\overline{d5P} \overline{n}$)	<ul style="list-style-type: none"> ● Modos de entrada "Ud-A", "Ud-b", "Ud-C" $\overline{F} \leftrightarrow \overline{n} \leftrightarrow \overline{C} \leftrightarrow \overline{r} \leftrightarrow \overline{P} \leftrightarrow \overline{Q} \leftrightarrow \overline{A} \leftrightarrow \overline{S} \leftrightarrow \overline{t} \leftrightarrow \overline{d}$ ● \overline{En}, $\overline{C.R5.a}$, \overline{dEL}, $\overline{i.n.d}$, $\overline{C.R.dor}$, $\overline{Hold} \leftrightarrow \overline{t.o.t.RL}$ 	* Si el modo de salida se ajusta como "D" cuando la max. velocidad de conteo se ajusta a 5Kcps, 10Kcps, la max. velocidad de conteo se ajusta automáticamente a 30cps. (Ajuste de fábrica) * En caso del indicador, se muestra la selección del modo indicado ($\overline{d5P} \overline{n}$). * Se ha agregado que la función pueda ajustar el valor de preset al seleccionar HOLD. (Ver pág. J-20 '■ Operación del contador del indicador'.)
Max. velocidad de conteo ($\overline{CP5}$)	$\overline{30} \leftrightarrow \overline{1K} \leftrightarrow \overline{5K} \leftrightarrow \overline{10K} \leftrightarrow \overline{1}$	* La velocidad de conteo es que uno por uno (1:1) del ratio impuesto de la señal de entrada INA ó INB, y se aplica en INA e INB al mismo tiempo. * En caso de ajustar "D" en el modo de salida, se puede elegir 1 cps, 30 cps, ó 1kcps.
Tiempo de salida OUT2 ($\overline{oU} \overline{t} \overline{2}$)	<ul style="list-style-type: none"> ⏏: A la posición del dígito parpadeando del valor del tiempo de salida OUT2. ↔ ↕: Para cambiar el valor del tiempo de salida OUT2. 	* Ajuste del tiempo de salida de un pulso OUT2. * Rango de ajuste: 0.01 a 99.99 seg. * No aparece si se selecciona el modo de salida F ó N.
Tiempo de salida OUT1 ($\overline{oU} \overline{t} \overline{1}$)	<ul style="list-style-type: none"> ⏏: A la posición del dígito parpadeando del valor del tiempo de salida OUT1. ↔ ↕: Para cambiar el valor del tiempo de salida OUT1. 	* Ajuste del tiempo de salida de un pulso OUT1. * Rango de tiempo: 0.01 a 99.99 seg., Hold * \overline{Hold} se muestra presionando 4 veces la tecla ⏏.
*1 Punto decimal (\overline{dP})	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de 6 dígitos ● Tipo de 4 dígitos 	* El ajuste del punto decimal se aplica igual que al valor continuo y al valor de ajuste.
Min. tiempo de reinicio ($\overline{r5t}$)	$\overline{1} \leftrightarrow \overline{20}$ Unidad: ms	* Ajuste del ancho de la señal de RESET externa min.
Lógica de entrada ($\overline{Si} \overline{C}$)	\overline{nPn} : Entrada sin voltaje \overline{PnP} : Entrada con voltaje	* Revisión del valor lógico de entrada (PNP, NPN).
*1 Punto decimal de pre escala ($\overline{Sc} \overline{dP}$)	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de 6 dígitos ● Tipo de 4 dígitos 	* La posición del punto decimal de pre escala no se ajusta debajo de los dígitos del punto decimal (DP).
Valor de pre escala ($\overline{Sc} \overline{L}$)	<ul style="list-style-type: none"> ⏏: Para cambiar los dígitos parpadeando. ↔ ↕: Para cambiar el valor de pre escala. 	* Rango de ajuste del valor de pre escala Tipo de 6 dígitos: 0.00001 a 99999.9 Tipo de 4 dígitos: 0.001 a 999.9 * Ver función de Pre escala (5).
Valor de Punto de Inicio ($\overline{St} \overline{r} \overline{t}$)	<ul style="list-style-type: none"> ⏏: Para cambiar los dígitos parpadeando. ↔ ↕: Para cambiar el valor del Punto de Inicio. 	* Rango de ajuste del valor del Punto de Inicio (Conectado con el ajuste del punto decimal) Tipo de 6 dígitos: 0.00000 a 999999 Tipo de 4 dígitos: 0.000 a 9999 * Ver la función del Punto (6).
Protección de memoria ($\overline{dRA} \overline{RA}$)	$\overline{CLr} \leftrightarrow \overline{rEC}$	* \overline{CLr} : El valor de conteo inicializa cuando se corta la alimentación. * \overline{rEC} : El valor de conteo se memoriza cuando se corta la alimentación.
Bloqueo de teclas ($\overline{Lo} \overline{C} \overline{t}$)	<ul style="list-style-type: none"> $\overline{LoFF} \leftrightarrow \overline{LoC.1}$ $\overline{LoC.3} \leftrightarrow \overline{LoC.2}$ 	* \overline{LoFF} : Cancelación del modo de bloqueo. * $\overline{LoC.1}$: Tecla bloqueada RS . * $\overline{LoC.2}$: Teclas bloqueadas ↔ , ↕ , ↕ . * $\overline{LoC.3}$: Teclas bloqueadas RS , ↔ , ↕ , ↕ .

*1) Explicación del ajuste del punto decimal y del punto decimal de pre escala.

-Ajuste del punto decimal: Ajuste del punto decimal del valor del display en el indicador frontal.

-Ajuste del punto decimal de pre escala: Ajuste del punto decimal de pre escala del conteo sin tener en cuenta el valor del display en el indicador frontal.

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSR / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Dispositivos de redes de campo
(T)	Modelos descontinuados y reemplazos

Serie CT

Modo de operación de entrada(Contador)

Modo de entrada	Gráfica de conteo	Operación
<p><i>UP</i> (Ascendente)</p>		<p>※ Si INA es entrada de conteo, INB es entrada de inhibición. Si INB es entrada de conteo, INA es entrada de inhibición.</p>
<p><i>UP-1</i> (Ascendente-1)</p>		<p>※ Cuenta cuando la señal INA está arriba.($\overline{\text{H}}$) ※ INA: Entrada de conteo ※ INB: Entrada de inhibición</p>
<p><i>UP-2</i> (Ascendente-2)</p>		<p>※ Cuenta cuando la señal INA está abajo.($\overline{\text{L}}$) ※ INA: Entrada de conteo ※ INB: Entrada de inhibición</p>
<p><i>dn</i> (Descendente)</p>		<p>※ Si INA es entrada de conteo, INB es entrada de inhibición. Si INB es entrada de conteo, INA es entrada de inhibición.</p>
<p><i>dn-1</i> (Descendente-1)</p>		<p>※ Cuenta cuando la señal INA está arriba.($\overline{\text{H}}$) ※ INA: Entrada de conteo ※ INB: Entrada de inhibición</p>
<p><i>dn-2</i> (Descendente-2)</p>		<p>※ Cuenta cuando la señal INA está abajo.($\overline{\text{L}}$) ※ INA: Entrada de conteo ※ INB: Entrada de inhibición</p>
<p><i>Ud-A</i> (Ascendente / Descendente-A)</p>		<p>※ INA: Entrada de conteo INB: Counting command input ※ Cuando INB es L, contando arriba. Cuando INB es H, contando abajo.</p>

Contador/temporizador programable

Modo de operación de entrada (Contador)

Modo de entrada	Gráfica de conteo	Operación
Ud-b (Ascendente / Descendente-B)		* INA: Entrada de conteo ascendente INB: Entrada de conteo descendente * Cuando se aplican INA e INB a L->H, permanecerá el valor de conteo previo.
Ud-C (Ascendente / Descendente-C)		* Cuando use fases A,B del encoder al conectarlo a INA, INB, por favor ajuste el modo de entrada del contador (IN) como entrada de diferente fase (UD-C).

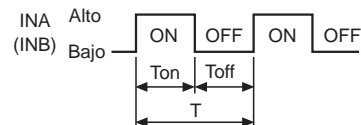
* El ancho de señal ① deberá ser mayor al ancho de señal ② y el ancho de señal ③ deberá de ser mayor a la mitad del ancho de señal ④. Si no, ocurrirá un error de ± 1 .

* El significado de "H" y "L"

	Entrada de voltaje (NPN)	Entrada sin voltaje (PNP)
H	5-30VCC	Corto circuito
L	0-2VCC	Abierto

* Ancho de señal min. para velocidad de conteo

Vel. de conteo	Ancho de señal min.
1cps	500ms
30cps	16.7ms
1kcps	0.5ms
5kcps	0.1ms
10kcps	0.05ms

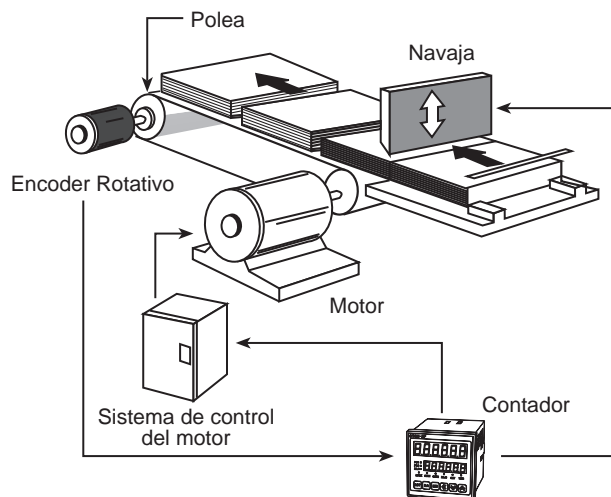


* Ton, Toff : Ancho de señal min.

Función de pre escala (Contador)

Esta función es para ajustar e indicar la unidad calculada para la longitud actual, el líquido medido, la posición, etc. Se llama "Valor de pre escala" para la longitud de medición, líquido medido, posición medida, etc por 1 pulso. Por ejemplo, P es el número de pulsos por 1 revolución de encoder rotativo y L es la longitud deseada a medir. El valor de pre escala es [longitud deseada (L)]/[el número de pulsos (P) por 1 revolución del encoder rotativo.]. Es la longitud por 1 pulso del encoder rotativo.

Ej)Control de longitud por el contador y el encoder rotativo



[En caso del diámetro de 22mm(D) de la Polea conectada con el encoder de 1,000 pulsos]

$$\begin{aligned} \text{• Valor de pre escala} &= \frac{\pi \times \text{Diámetro de la polea(D)}}{\text{El número de pulsos por 1 revolución del encoder}} \\ &= \frac{3.1416 \times 22}{1000} \\ &= 0.069\text{mm/pulso} \end{aligned}$$

Para controlar la posición del conveyor en 0.1mm, ajuste el punto decimal al décimo lugar(----.-) en el modo de ajuste de punto decimal(dP) y ajuste el punto decimal de pre escala al milésimo lugar(---.---) en el modo de ajuste de punto decimal de pre escala(5LdP). Después ajuste el valor de pre escala "0.069" en el modo de ajuste de pre escala(5LL).

Función de punto de inicio (Contador)

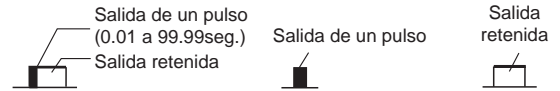
Esta función es el valor del punto inicial que trabaja como valor inicial en el modo de conteo.

- En caso de "dn", "dn-1" ó "dn-2" en el modo de entrada del temporizador, no se encuentra disponible.
- Cuando se reinicia, el valor presente inicializa como punto de inicio.
- Después del conteo en los modos de salida "L", "r", "P" ó "q", el valor de preset inicia en el valor del punto inicial.

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSR / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Dispositivos de redes de campo
(T)	Modelos discontinuados y reemplazos

Serie CT

▣ Modo de operación de salida (contador)



Modo de salida	Modo de entrada			Operación
	Ascendente (Up), Up-1, 2	Descen. (Down), Down-1,2	Ascen./Descen.A, B, C	
F (F)				<ul style="list-style-type: none"> Después de llegar al valor establecido, el valor de display aumenta o disminuye hasta que se aplica una señal Reset y la salida retenida se mantiene activada.
N (N)				<ul style="list-style-type: none"> Después de llegar al valor establecido de conteo el valor en display y la salida retenida se mantienen hasta que se aplica una señal RESET.
C (C)				<ul style="list-style-type: none"> El valor en display sera restablecido al estado de inicio, tan pronto como el conteo termine. La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso OUT2. El tiempo de pulso de salida de OUT1 seguirá operando sin importar la salida de OUT2.
R (R)				<ul style="list-style-type: none"> El valor en display después de llegar al conteo sera restablecido al estado de inicio después del pulso de tiempo OUT2. La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso OUT 2. El tiempo de salida de pulso OUT1 operara sin importar la salida de OUT 2.
K (K)				<ul style="list-style-type: none"> Después del conteo, el valor de display aumenta o disminuye hasta que se aplica una señal Reset. La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso salida OUT2. El tiempo de pulso de salida OUT1 operara sin importar la salida de OUT2.
P (P)				<ul style="list-style-type: none"> Después del conteo, el valor de display se mantiene durante el tiempo de pulso OUT2 y la operación de conteo se restablecerá para el inicio tan pronto la salida OUT2 encienda. La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso OUT2. El tiempo de pulso de salida de OUT1 operara sin importar la salida de OUT2
Q (Q)				<ul style="list-style-type: none"> Después del conteo, el valor en display aumenta o disminuye durante el tiempo de pulso OUT2. La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso OUT2. El tiempo de pulso de salida de OUT1 operara sin importar la salida de OUT2.
A (A)				<ul style="list-style-type: none"> Después del conteo el valor de Display y la salida retenida OUT1 se mantienen hasta que se aplica una señal Reset. El tiempo de salida de pulso de OUT1 operara sin importar la salida de OUT2.

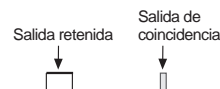
*La salida en el modelo de preajuste simple (OUT1) opera igual que la salida 2 (OUT2) del modelo de preajuste doble.

*La salida OUT1 se puede ajustar a 0 en todos los modos y la salida del valor 0 se ENCIENDE.

*La salida OUT2 no se puede ajustar a 0 en los modos de salida C (C), P (P) o Q (Q).

Contador/temporizador programable

Modo de operación de salida (Contador)



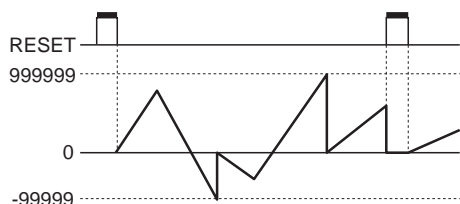
Modo de salida	Ascendente/Descendente A, B, C	Operación
5 (S)		* OUT1 y OUT2 se mantienen encendidas bajo las siguientes condiciones: Valor del display de conteo PRESET1 Valor del display de conteo PRESET2
t (T)		* La salida OUT1 está apagada: Valor del display de conteo PRESET1 * OUT2 se mantiene encendida bajo las siguientes condiciones: Valor del display de conteo PRESET2
d (D)		* Cuando el valor del display de conteo es igual a solo el valor de ajuste (PRESET1, PRESET2), la salida OUT1 o OUT2 se mantendrá encendida. * Cuando ajuste 1kcps para velocidad de conteo, se deberá de usar la salida de contacto de estado sólido.

- * La salida de preajuste simple(OUT) opera como OUT2 de preajuste doble.
- * El modelo de la salida de preajuste doble OUT1 opera como salida retenida o de un pulso.(excepto modos de salida 5 (S), t (T) o d (D))
- * La salida OUT1 se puede ajustar a 0 en todos los modos y la salida de valor 0 se ENCIENDE.
- * La salida OUT2 no se puede ajustar a 0 en los modos de salida C (C), P (P) o Q (Q).

Operación del contador para el indicador(CT6S-I, CT6Y-I, CT6M-I)

Modo de indicación (dSP, n)	Gráfica de conteo		Operación
	En caso de que el modo de entrada sea Ascendente (Up, Up-1, Up-2)	En caso de que el modo de entrada sea Descendente (Down, Down-1, Down-2)	
t o t AL (TOTAL)			El valor de conteo se incrementa o decrece hasta que se aplica la entrada de RESET. Cuando alcanza el valor de conteo max. o el valor de conteo min., se reiniciará y contará simultáneamente.
HoLd (HOLD)			El valor de conteo se incrementa o decrece hasta que se aplica la entrada de RESET., el indicador del valor de conteo parpadea al alcanzar el valor de preajuste (Conteo Ascendente) ó 0 (Conteo Descendente).

- En el caso del modo de entrada es Entrada de comando (Ud-R), Entrada individual (Ud-b), Entrada de diferencia de fase (Ud-C),



- * En caso de los modos de entrada Ascendente/Descendente (Ud-R, Ud-b, Ud-C), no se muestra el modo de indicación (dSP, n) en la configuración.

- (A) Sensores fotoeléctricos
- (B) Sensores de fibra óptica
- (C) Sensores de área / Puertas
- (D) Sensores de proximidad
- (E) Sensores de presión
- (F) Encoders rotativos
- (G) Conectores / Sockets
- (H) Controladores de temperatura
- (I) SSR / Controladores de potencia
- (J) Contadores
- (K) Temporizadores
- (L) Medidores para panel
- (M) Tacómetros / Medidores de pulsos
- (N) Unidades de display
- (O) Controladores de sensores
- (P) Fuentes de alimentación
- (Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
- (R) Pantallas gráficas HMI / PLC
- (S) Dispositivos de redes de campo
- (T) Modelos discontinuados y reemplazos

Contador/temporizador programable

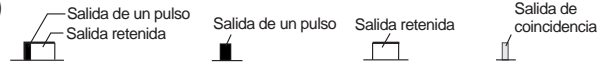
Modo de operación de salida (Temporizador)



Modo de salida	Modo de entrada	Operación
OND (OND)	<p>Signal ON Delay (Reinicio de alimentación)</p>	<p>Operación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA. 2) Cuando se apaga la señal INA, se reinicia el tiempo. 3) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start / Opera Power OFF Time Start 4) La salida de control opera como retenida o como salida de un pulso. <p>T1: Tiempo de ajuste 1 T2: Tiempo de ajuste 2</p>
	<p>Signal ON Delay 1 (Reinicio de alimentación)</p>	<p>Operación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA, si esta se aplica repetitivamente, solo se reconoce la señal inicial. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start / Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como retenida o como salida de un pulso. 4) Solo la primer señal de entrada INA es válida en caso de que la señal INA se aplique repetitivamente. <p>T1: Tiempo de ajuste 1 T2: Tiempo de ajuste 2</p>
OND.1 (OND.1)	<p>Power ON Delay (Power Hold)</p>	<p>Operación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la alimentación. (No hay función INA.) 2) El tiempo se reinicia cuando se enciende el reset. El tiempo inicia cuando se apaga el reset. 3) La salida de control opera como retenida o como salida de un pulso. 4) Memoriza el valor del display al momento de apagarse. <p>T1: Tiempo de ajuste 1 T2: Tiempo de ajuste 2</p>
	<p>Flicker (Reinicio de alimentación)</p>	<p>Operación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start / Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como salida retenida, la salida se apaga para el tiempo T.off y para el tiempo T.on y se enciende para el tiempo T.on time repetidamente. $T_a + T_b = \text{Ajuste de tiempo } T.off$ 4) El tiempo T.on y el tiempo T.off se deben de ajustar individualmente. 5) En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms. <p>ALIMENTACIÓN</p> <p>OUT2 (OUT)</p>

- (A) Sensores fotoeléctricos
- (B) Sensores de fibra óptica
- (C) Sensores de área / Puertas
- (D) Sensores de proximidad
- (E) Sensores de presión
- (F) Encoders rotativos
- (G) Conectores / Sockets
- (H) Controladores de temperatura
- (I) SSR / Controladores de potencia
- (J) Contadores
- (K) Temporizadores
- (L) Medidores para panel
- (M) Tacómetros / Medidores de pulsos
- (N) Unidades de display
- (O) Controladores de sensores
- (P) Fuentes de alimentación
- (Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
- (R) Pantallas gráficas HMI / PLC
- (S) Dispositivos de redes de campo
- (T) Modelos descontinuados y reemplazos

Modo de operación de salida (Temporizador)



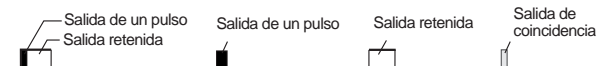
Modo de salida	Modo de salida	Operación
FLK.1 (FLK.1)	Flicker 1 (Reinicio de alimentación)	
	Salida Hold	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start, Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como retenida. 4) En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.
	Salida de un pulso	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start, Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como salida de un pulso. 4) En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.
	Flicker 2 (Power Hold)	
FLK.2 (FLK.2)	Salida Hold	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA y el valor del display y lo memoriza al momento de apagarse. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start, Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como retenida. 4) La salida de control se invertirá cuando alcance el tiempo de ajuste. (En el momento inicial, la salida de control OUT2 está apagada). 5) En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.
	Salida de un pulso	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA y el valor del display y lo memoriza al momento de apagarse. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start, Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como salida de un pulso. 4) En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.
	Flicker 1 (Reinicio de alimentación)	
	Salida de un pulso	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA y el valor del display y lo memoriza al momento de apagarse. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start, Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como salida de un pulso. 4) En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.

※ Reinicio de alimentación: No hay protección de memoria. (El valor del display inicializa cuando se corta la alimentación)

Power Hold: Hay protección de memoria. (Memoriza el valor del display al momento de cortar la alimentación, indica el valor del display memorizado cuando se re suministra alimentación.)

Contador/temporizador programable

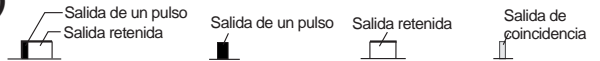
Modo de operación de salida (Temporizador)



Modo de salida	Modo de entrada	Operación
Int (INT)	Intervalo (Reinicio de alimentación)	<p>1) La salida de control se ENCIENDE y el tiempo inicia cuando la señal INA se ENCIENDE.</p> <p>2) Cuando la señal INA está encendida: Opera como Power ON Time Start</p> <p>3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste, el valor de indicación y la salida de control se reinician automáticamente.</p> <p>4) La salida de control está ENCENDIDA cuando el tiempo está en progreso.</p>
	Intervalo 1 (Reinicio de alimentación)	<p>1) La salida de control se ENCIENDE y el tiempo inicia cuando la señal INA se ENCIENDE.</p> <p>2) Cuando la señal INA está encendida: Opera como Power ON Time Start</p> <p>3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste, el valor de indicación y la salida de control se reinician automáticamente.</p> <p>4) La salida de control está ENCENDIDA cuando el tiempo está en progreso.</p> <p>5) La entrada INA se ignora mientras el tiempo está en proceso.</p>
Int.1 (INT.1)	Intervalo 2 (Reinicio de alimentación)	<p>1) El tiempo inicia cuando se ENCIENDE la entrada INA y se reinicia al APAGARSE.</p> <p>2) La entrada INA está ENCENDIDA, la salida OUT1 se encuentra ENCENDIDA durante T1 ó t1.</p> <p>3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste 1, el valor del display se reinicia y la salida OUT2 se encuentra encendida durante el tiempo de salida T2 o t2.</p> <p>※ La salida se APAGA al alcanzar el tiempo de ajuste aunque el tiempo de un pulso sea mayor que el tiempo de ajuste.</p> <p>(El modelo de preajuste simple no tiene modo <i>Int.2</i>)</p>
	Intervalo 1 (Reinicio de alimentación)	<p>1) El tiempo inicia cuando se ENCIENDE la entrada INA y se reinicia al APAGARSE.</p> <p>2) La entrada INA está ENCENDIDA, la salida OUT1 se encuentra ENCENDIDA durante T1 ó t1.</p> <p>3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste 1, el valor del display se reinicia y la salida OUT2 se encuentra encendida durante el tiempo de salida T2 o t2.</p> <p>※ La salida se APAGA al alcanzar el tiempo de ajuste aunque el tiempo de un pulso sea mayor que el tiempo de ajuste.</p> <p>(El modelo de preajuste simple no tiene modo <i>Int.2</i>)</p>

- (A) Sensores fotoeléctricos
- (B) Sensores de fibra óptica
- (C) Sensores de área / Puertas
- (D) Sensores de proximidad
- (E) Sensores de presión
- (F) Encoders rotativos
- (G) Conectores / Sockets
- (H) Controladores de temperatura
- (I) SSR / Controladores de potencia
- (J) Contadores
- (K) Temporizadores
- (L) Medidores para panel
- (M) Tacómetros / Medidores de pulsos
- (N) Unidades de display
- (O) Controladores de sensores
- (P) Fuentes de alimentación
- (Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
- (R) Pantallas gráficas HMI / PLC
- (S) Dispositivos de redes de campo
- (T) Modelos discontinuados y reemplazos

Modo de operación de salida (Temporizador)



Modo de salida	Modo de salida	Operación
nFd (OFD)	Signal Off Delay1(Reinicio de alimentación)	<p>1) Si se enciende la entrada INA, la salida de control permanece ENCENDIDA. (excepto cuando está apagada y reset está encendido)</p> <p>2) Cuando se apaga la señal INA está, el tiempo está en proceso.</p> <p>3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste, se reinician automáticamente el valor de indicación y la salida de control.</p>
nFd (NFD)	On-Off Delay(Reinicio de alimentación)	<p>1) Cuando se enciende la entrada INA, la salida está encendida, el tiempo está en progreso, y la salida se apaga después de On_Delay time.</p> <p>2) Cuando se apaga la entrada INA, la salida está encendida, el tiempo está en progreso, y la salida se apaga después de Off_Delay time.</p> <p>3) Si se apaga la entrada INA dentro de On_Delay time, el paso 2 inicia nuevamente.</p> <p>4) Si se enciende la entrada INA dentro de Off_Delay time, el paso 1 inicia nuevamente.</p>
nFd.1 (NFD.1)	On-Off Delay1(Reinicio de alimentación)	<p>1) Cuando se enciende la entrada INA, el tiempo progresa y la salida se apaga después de On_Delay time.</p> <p>2) Cuando se apaga la entrada INA, el tiempo progresa y la salida se apaga después de Off_Delay time.</p> <p>3) Si se apaga la entrada INA dentro de On_Delay time, la salida se encenderá y e paso 2 inicia nuevamente.</p> <p>4) Si se enciende la entrada INA dentro de Off_Delay time, la salida se apagará y el paso 1 inicia nuevamente.</p>
IntG (INTG)	Tiempo de integración(Reinicio de alimentación)	<p>1) El tiempo está en progreso mientras está ENCENDIDA la entrada INA.</p> <p>2) El tiempo en progreso se detiene mientras está APAGADA la entrada INA.</p> <p>3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste, se ENCIENDE la salida.</p>

※ Reinicio de alimentación: No hay protección de memoria.(El valor del display inicializa cuando se corta la alimentación)

Power Hold: Hay protección de memoria.(Memoriza el valor del display al momento de cortar la alimentación, indica el valor del display memorizado cuando se re suministra alimentación.)

Contador/temporizador programable

Operación de temporizador del indicador(CT6S-I, CT6Y-I, CT6M-I)

tot.al (TOTAL)	<p>Cuando la protección de memoria está APAGADA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo inicia cuando se ENCIENDE la entrada INA. 2)El valor de ajuste inicializa cuando se ENCIENDE la entrada de Reset. 3)El tiempo en progreso se detiene cuando se ENCIENDE la entrada INHIBIT. 4)Se reinicia al APAGARSE.
	<p>Cuando la protección de memoria está ENCENDIDA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo inicia cuando se ENCIENDE la entrada INA. 2)El valor de ajuste inicializa cuando se ENCIENDE la entrada de Reset. 3)El tiempo en progreso se detiene cuando se ENCIENDE la entrada INHIBIT. 4)Memoriza el valor del display al momento de APAGARSE.
Hold (HOLD)	<p>Cuando la protección de memoria está APAGADA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo progresa cuando se ENCIENDE la entrada INA. 2)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 3)Cuando el tiempo alcanza el ajuste de tiempo, el valor del display se detendrá y parpadeará. 4)Cuando se aplica la entrada de reset, se inicializa el valor del display. 5)Se reinicia al cortar la alimentación.
	<p>Cuando la protección de memoria está ENCENDIDA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo progresa cuando se ENCIENDE la entrada INA. 2)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 3)Cuando el tiempo alcanza el ajuste de tiempo, el valor del display se detendrá y parpadeará. 4)Cuando se aplica la entrada de reset, se inicializa el valor del display. 5)Memoriza el valor del display al momento de APAGARSE.
ont.d (On Time Display)	<p>Cuando la protección de memoria está APAGADA</p>	<p>※ El modo de indicación ON time de la entrada INA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)El inicio del reset de tiempo opera cuando se enciende la entrada INA. 2)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 3)Cuando el tiempo en progreso se detiene y se corta la alimentación, inicializa el valor del display. 4)Si el tiempo en progreso es mayor que el ajuste de tiempo cuando se apaga la entrada INA, el valor del display parpadea y la operación se detiene hasta que se aplique la señal de reinicio.
	<p>Cuando la protección de memoria está ENCENDIDA</p>	<p>※ El modo de indicación ON time de la entrada INA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 2)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 3)Cuando el tiempo en progreso se detiene y se corta la alimentación, se memoriza el valor del display. 4)Si el tiempo en progreso es mayor que el ajuste de tiempo cuando se apaga la entrada INA, el valor del display parpadea y la operación se detiene hasta que se aplique la señal de reinicio.

(A) Sensores fotoeléctricos

(B) Sensores de fibra óptica

(C) Sensores de área / Puertas

(D) Sensores de proximidad

(E) Sensores de presión

(F) Encoders rotativos

(G) Conectores / Sockets

(H) Controladores de temperatura

(I) SSR / Controladores de potencia

(J) Contadores

(K) Temporizadores

(L) Medidores para panel

(M) Tacómetros / Medidores de pulsos

(N) Unidades de display

(O) Controladores de sensores

(P) Fuentes de alimentación

(Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento

(R) Pantallas gráficas HMI / PLC

(S) Dispositivos de redes de campo

(T) Modelos discontinuados y reemplazos

▣ Ajuste de tiempo '0' del temporizador

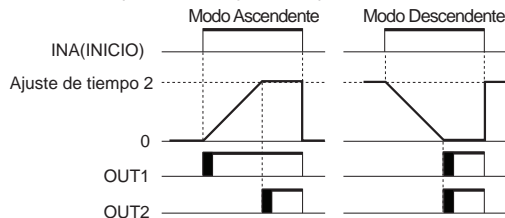
⊙ Modo de operación de salida capaz de ajustar ajuste de tiempo a '0'

ond, ond.1, ond2, nFd, nFd.1

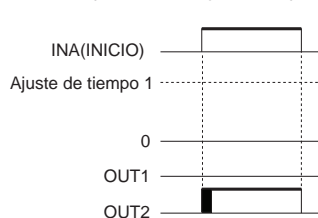
⊙ Operación acorde al modo de salida (a ajuste de tiempo 0)

1) Modo OND(Signal ON Delay) [*ond*]

- El ajuste de tiempo 1 se ajusta a 0

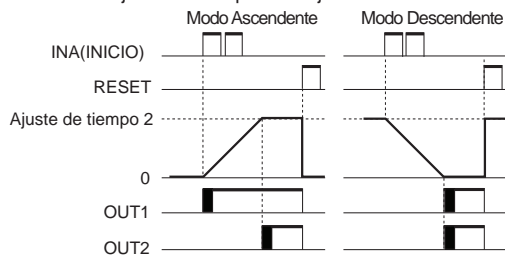


- El ajuste de tiempo 2 se ajusta a 0

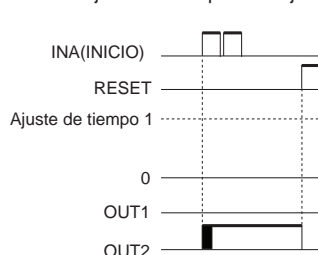


2) Modo OND.1(Signal ON Delay 1) [*ond.1*]

- El ajuste de tiempo 1 se ajusta a 0

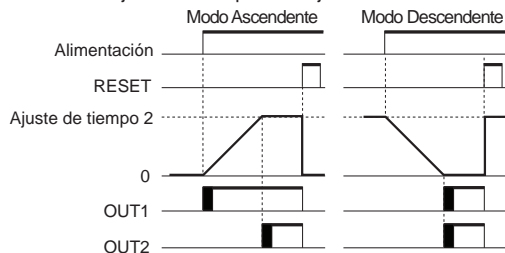


- El ajuste de tiempo 2 se ajusta a 0

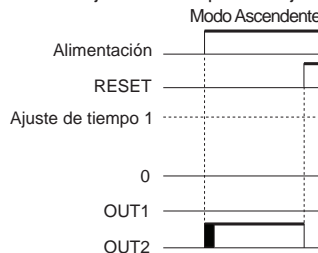


3) Modo OND.2(Power ON Delay2) [*ond2*]

- El ajuste de tiempo 1 se ajusta a 0

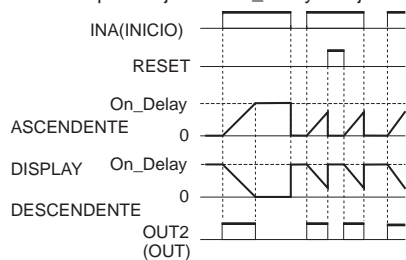


- El ajuste de tiempo 2 se ajusta a 0

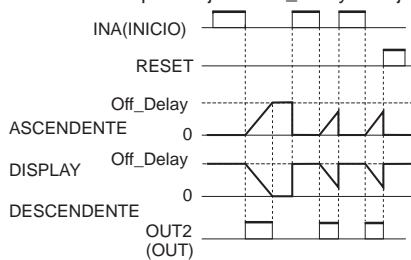


4) Modo NFD(ON-OFF Delay) [*nFd*]

- El tiempo de ajuste OFF_Delay se ajusta a 0

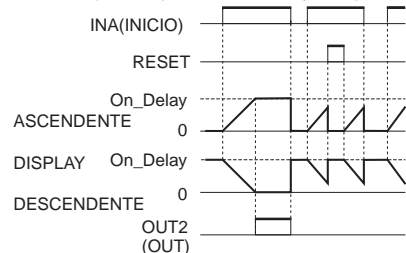


- El tiempo de ajuste ON_Delay se ajusta a 0

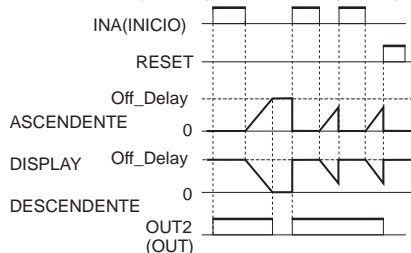


5) Modo NFD.1(ON-OFF Delay1) [*nFd.1*]

- El tiempo de ajuste OFF_Delay se ajusta a 0



- El tiempo de ajuste ON_Delay se ajusta a 0



⊙ El valor de ajuste 1(PS1) es mayor que el valor de ajuste 2(PS2)

En los modos de salida OND(*ond*), OND.1(*ond.1*) o OND.2(*ond2*)

- Modo Ascendente : Si se ajusta el valor 1 del temporizador es mayor que el valor de ajuste 2, no se encenderá OUT1.

- Modo Descendente : Si el valor de ajuste 1 del temporizador es mayor que el valor de ajuste 2, se encenderá inmediatamente OUT1 cuando se aplique la señal de INICIO.

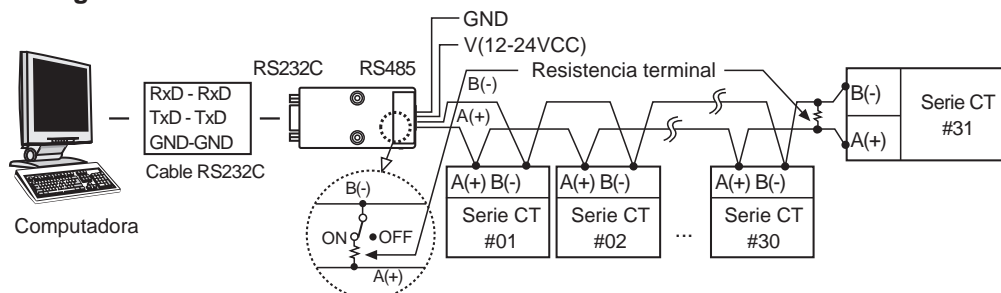
Contador/temporizador programable

Modo de comunicación

⊙ **Ajuste de parámetros** (Tecla **MD** : Para seleccionar el modo de ajuste, tecla **↵** o **↩** : Para cambiar el valor de ajuste)

Modo de ajuste	Como ajustar											
Dirección Com. (Addr)	<ul style="list-style-type: none"> ⊙: Para cambiar el dígito que parpadea la dirección Com. ⊙↵: Para cambiar los dígitos parpadeando. 	<ul style="list-style-type: none"> * Rango de ajuste de la dirección .com: 1 a 127 * Si se aplica la misma dirección durante la comunicación de varios equipos, no funcionará correctamente. 										
Velocidad Com. (bps)	24 ↔ 48 ↔ 96 ↔ 192 ↔ 384	* 2400/4800/9600/19200/38400bps										
Paridad Com. (Prty)	none ↔ Even ↔ odd	<ul style="list-style-type: none"> * none: Ninguno * Even: Número par * odd: Número impar 										
Bit de paro Com. (Stp)	1 ↔ 2											
Tiempo en espera de respuesta (rslt)	<ul style="list-style-type: none"> ⊙: Para cambiar la posición de los dígitos parpadeando del tiempo en espera de respuesta com. ⊙↵: Para cambiar el valor de la posición de los dígitos parpadeando. 	<ul style="list-style-type: none"> * Rango de ajuste de acuerdo a la velocidad com. <table border="1"> <tr><td>2400bps</td><td>16ms a 99ms</td></tr> <tr><td>4800bps</td><td>8ms a 99ms</td></tr> <tr><td>9600bps</td><td>5ms a 99ms</td></tr> <tr><td>19200bps</td><td>5ms a 99ms</td></tr> <tr><td>38400bps</td><td>5ms a 99ms</td></tr> </table> 	2400bps	16ms a 99ms	4800bps	8ms a 99ms	9600bps	5ms a 99ms	19200bps	5ms a 99ms	38400bps	5ms a 99ms
2400bps	16ms a 99ms											
4800bps	8ms a 99ms											
9600bps	5ms a 99ms											
19200bps	5ms a 99ms											
38400bps	5ms a 99ms											
Escritura por COM. (Enr)	Enr ↔ dISA	<ul style="list-style-type: none"> * Enr : Permite escritura mediante. * dISA : Prohíbe la comunicación. 										

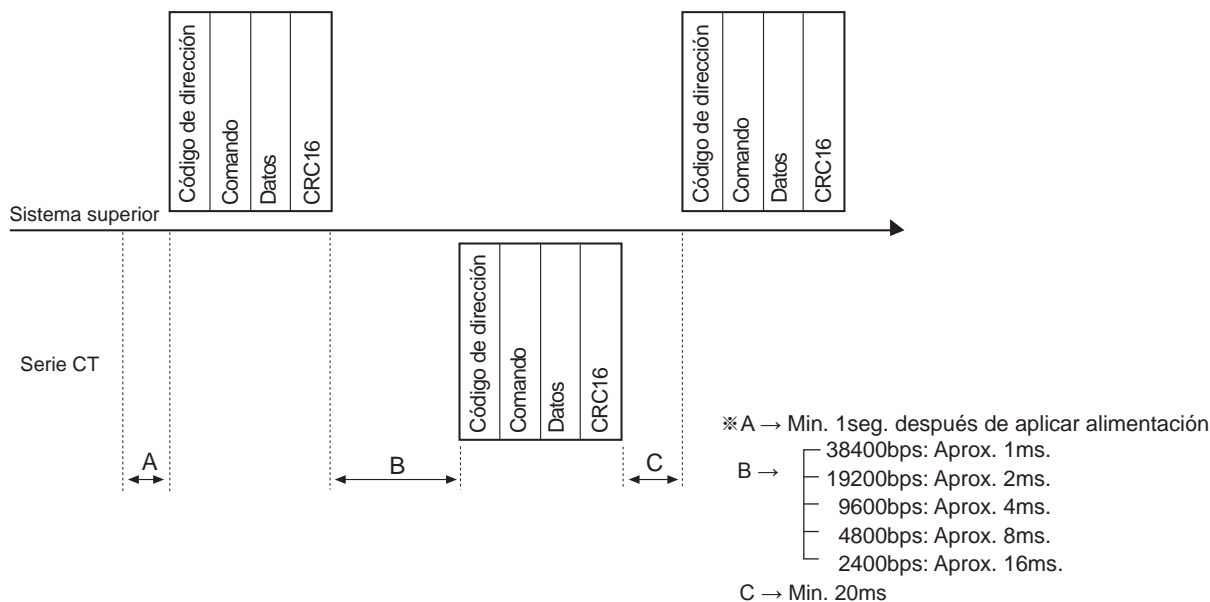
La organización del sistema



* Se recomienda usar convertidor de comunicación, RS485 a serial (SCM-38I, se vende por separado), convertidor USB a RS485 (SCM-US48I, se vende por separado). Por favor use un cable par trenzado apropiado para la comunicación RS485.

Orden del control de comunicación

1. El método de comunicación es Modbus RTU(PI-MBUS-300-REV.J).
2. Después de 1seg. de suministrar alimentación dentro del sistema de orden superior, inicia la comunicación.
3. La comunicación inicial iniciará por el sistema de orden mayor. Cuando un comando proviene fuera del sistema de orden mayor, la serie CT responderá.



(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSR / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Dispositivos de redes de campo
(T)	Modelos discontinuados y reemplazos

Comando y bloqueo de comunicación

Formato de preguntas y respuestas

1) Lectura de estado de bobinas(Func 01 H), Lectura de estado de entrada(Func 02 H)

●Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Puntos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

●Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Conteo de byte	Datos		Rev. de error (CRC 16)	
			Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

2) Lectura de registros(Func 03 H), Lectura de entrada de registros(Func 04 H)

●Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Puntos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

●Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Conteo de byte	Datos		Datos		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
			Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto

← CRC16 →

3) Forzar una bobina(Func 05 H)

●Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección de bobina		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

●Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Dirección de bobina		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

4) Ajuste de un registro(Func 06 H)

●Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección de registro		Datos de ajuste		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

●Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Dirección de registro		Datos de ajuste		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

5) Ajuste de múltiples registros(Func 10 H)

●Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Registro		Conteo de bytes	Datos		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

●Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Registro		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

← CRC16 →

6) Ejemplo

Lectura de estado de bobina(Func 01 H)

El maestro leerá el estado de OUT2 00002(0001H) y OUT 1 00003(0002H), (ON : 1, OFF : 0) del esclavo (Dirección 01).

●Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Puntos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
01 H	01 H	00 H	01 H	00 H	02 H	EC H	0B H

En el lado de Esclavo OUT2 00003(0002H) : OFF,
OUT1 00002(0001H) : ON

●Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Conteo de bytes	(00003 a 00001)	Rev. de error (CRC 16)	
				Bajo	Alto
01 H	01 H	01 H	02 H	D0 H	49 H

Lectura del registro de entrada (Func 04 H)

Valor de preajuste de la lectura maestra 21004(03EBH) a 21005(03ECH) del contador/temporizador, del esclavo (Dirección 15).

●Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Puntos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
0F H	04 H	03 H	EB H	00 H	02 H	00 H	95 H

En caso de que el valor presente sea 123456(0001 E240 H) en el lado de Esclavo, 31004(03EBH): E240 H, 31005(03ECH): 0001H

●Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Conteo de byte	Datos		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
			Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
0F H	04 H	04 H	E2 H	40 H	00 H	01 H	E2 H	28 H

Contador/temporizador programable

© Tabla Modbus

1) Reset/Salida

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
00001(0000)	01/05	Reset	0:OFF 1:ON	
00002(0001)	01	Salida OUT2	0:OFF 1:ON	
00003(0002)	01	Salida OUT1	0:OFF 1:ON	
00004(0003)	01	Salida por LOTE	0:OFF 1:ON	Para modelos de salida por LOTE
00005(0004)	01/05	Reinicio por LOTE	0:OFF 1:ON	

2) Estado de terminales de entrada

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
10001(0000)	02	Estado de entrada INA	0:OFF 1:ON	Estado de terminales de entrada
10002(0001)	02	Estado de entrada INB	0:OFF 1:ON	
10003(0002)	02	Edo. de entrada INHIBIT	0:OFF 1:ON	
10004(0003)	02	Edo. de entrada de RESET	0:OFF 1:ON	
10005(0004)	02	Estado de entrada de reinicio por LOTE	0:OFF 1:ON	

3) Información del producto

No.(Dirección)	Func	Explicación	De fábrica	Nota
30001~30100	04	Reservado	-	Modelo ID
30101(0064)	04	Número de producto H	-	
30102(0065)	04	Número de producto L	-	
30103(0066)	04	Versión Hardware	-	
30104(0067)	04	Versión Software	-	
30105(0068)	04	Modelo, parte 1	"CT"	
30106(0069)	04	Modelo, parte 2	"6M"	
30107(006A)	04	Modelo, parte 3	"-2"	
30108(006B)	04	Modelo, parte 4	"PT"	
30109(006C)	04	Reservado	-	
30110(006D)	04	Reservado	-	
30111(006E)	04	Reservado	-	
30112(006F)	04	Reservado	-	
30113(0070)	04	Reservado	-	
30114(0071)	04	Reservado	-	
30115(0072)	04	Reservado	-	
30116(0073)	04	Reservado	-	
30117(0074)	04	Reservado	-	
30118(0075)	04	Dirección de inicio de bobinas de estado	0000	
30119(0076)	04	Cantidad de bobinas de estado	-	
30120(0077)	04	Dirección de inicio de registros de edo. de entrada	0000	
30121(0078)	04	Cantidad de registros de estado de entrada	-	
30122(0079)	04	Dirección de inicio de registro mantenido	0000	
30123(007A)	04	Cantidad de registro mantenido	-	
30124(007B)	04	Dirección de inicio del registro de entrada	0064	
30125(007C)	04	Cantidad del registro de entrada	-	

4) Monitoreo de datos

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
31001(03E8)	04	Edo. de BA.O LED	0:OFF 1:ON	Bit 5
		Edo. de OUT2 LED	0:OFF 1:ON	Bit 6
		Edo. de OUT1 LED	0:OFF 1:ON	Bit 7
		Edo. de BA.S LED	0:OFF 1:ON	Bit 10
		Edo. de LOCK LED	0:OFF 1:ON	Bit 11
		Edo. de PS2 LED	0:OFF 1:ON	Bit 12
31002(03E9)	04	Edo. de PS1 LED	0:OFF 1:ON	Bit 13
		Edo. de TMR LED	0:OFF 1:ON	Bit 14
31003(03EA)	04	Edo. de CNT LED	0:OFF 1:ON	Bit 15
		Valor de proceso de conteo por LOTE	0 a 999999	Para modelos de salida por LOTE
31004(03EB)	04	Valor de proceso de conteo / temporizador	Contador Tipo de 6 dígitos: -99999 a 999999 Temporizador: Dentro del rango de ajuste de tiempo	Use contador y temporizador en común
31005(03EC)	04	Unidad	Contador: punto decimal del valor del display Temporizador: Rango de tiempo	Contador: 40058 Datos Temporizador: 40102 Datos
31006(03ED)	04	Valor de ajuste PS(2)	Contador Tipo de 6 dígitos: -99999 a 999999 Temporizador: Dentro del rango de ajuste de tiempo	Use contador y temporizador en común
31007(03EE)	04	Valor de ajuste PS1	Contador Tipo de 6 dígitos: -99999 a 999999 Temporizador: Dentro del rango de ajuste de tiempo	Use contador y temporizador en común
31008(03EF)	04	Valor de ajuste del conteo por LOTE	0 a 999999	Use contador y temporizador en común
31009(03F0)	04	Revisión de la lógica de entrada	0: NPN, 1:PNP	

● Formato del registro 31001(03E8)

Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
CNT	TMR	PS1	PS2	Lock	BA.S	-	-	OUT1	OUT2	BA.O	-	-	-	-	-
0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0	0	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0	0	0	0	0

* Formato de datos de 2 palabras: Los datos superiores tienen la dirección de un número alto.

Ej) 31004 : Valor presente(Palabra baja),
31005 : Valor presente(Palabra alta)

5) Grupo de valor de preajuste

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
40001(0000)	03 06	Valor de ajuste PS2	Contador Tipo de 6 dígitos: 0 a 999999	Usa contador y temporizador en común
40002(0001)	16	Valor de ajuste PS	Tipo de 4 dígitos: 0 a 9999	Usa contador y temporizador en común
40003(0002)	03 06 16	Valor de ajuste PS1	Temporizador: Dentro del rango de ajuste de tiempo	Usa contador y temporizador en común
40004(0003)	03 06 16	Valor de ajuste del contador por LOTE	0 a 999999	Usa contador y temporizador en común

(A) Sensores fotoeléctricos

(B) Sensores de fibra óptica

(C) Sensores de área / Puertas

(D) Sensores de proximidad

(E) Sensores de presión

(F) Encoders rotativos

(G) Conectores / Sockets

(H) Controladores de temperatura

(I) SSR / Controladores de potencia

(J) Contadores

(K) Temporizadores

(L) Medidores para panel

(M) Tacómetros / Medidores de pulsos

(N) Unidades de display

(O) Controladores de sensores

(P) Fuentes de alimentación

(Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento

(R) Pantallas gráficas HMI / PLC

(S) Dispositivos de redes de campo

(T) Modelos descontinuados y reemplazos

6) Función de modo de ajuste (Grupo de Contador)

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
40051(0032)	03/06/16	Contador/Temporizador (C-t)	0: C o U n 1: t i n E	Use contador y temporizador en común
40052(0033)	03/06/16	Modo de entrada(i n)	0: U P 1: U P-1 2: U P-2 3: d n 4: d n-1 5: d n-2 6: U d-R 7: U d-b 8: U d-C	
40053(0034)	03/06/16	Modo de indicación(d i S n)	0: t o t R L 1: H o L d	Por el indicador
40054(0035)	03/06/16	Modo de salida(o U t n)	0: F 3: r 6: 9 9: t 1: n 4: e 7: R 10: d 2: C 5: P 8: 5	
40055(0036)	03/06/16	Velocidad de conteo máximo(C P 5)	0: 1 2: 1 e 4: 10 e 1: 30 3: 5 e	
40056(0037)	03/06/16	Tiempo de salida OUT2(o U t)	0000 a 9999	Unidad : x10ms
40057(0038)	03/06/16	Tiempo de salida OUT1	0000 a 9999	Unidad : x10ms
40058(0039)	03/06/16	Punto decimal(d P)	0: ---- 1: ----. 2: ----. 3: ----. 4: --.---- 5: -.----	Tipo de 4 dígitos 0 : ---- 1 : ----. 2 : --. 3 : -.----
40059(003A)	03/06/16	Tiempo de reinicio min.(r-5 t)	0: 1 1: 20	Unidad : ms
40060(003B)	03/06/16	Posición del punto decimal de pre escala(5 C L d)	1: ----. 2: ----. 3: ----. 4: --.---- 5: -.----	Tipo de 4 dígitos 1 : ----. 2 : --. 3 : -.----
40061(003C)	03/06/16	Valor de pre escala(5 C L)	Tipo de 6 dígitos: 0.00001 a 999999	Conectado con la posición del punto decimal de pre escala
40062(003D)			Tipo de 4 dígitos: 0.001 a 9999	
40063(003E)	03/06/16	Valor de inicio(5 t r t)	Tipo de 6 dígitos: 000000 a 999999	Conectado con la posición del punto decimal del valor del display
40064(003F)			Tipo de 4 dígitos: 0000 a 9999	
40065(0040)	03/06/16	Protección de memoria(d R t R)	0: C L r 1: r E C	Usa contador y temporizador en común
40066(0041)	03/06/16	Bloqueo de teclas(L o C t)	0: L o F F 1: L o C . 1 2: L o C . 2 3: L o C . 3	

7) Función de modo de ajuste (Grupo Temporizador)

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
40101(0064)	03/06/16	Contador/Temporizador (C-t)	0: C o U n 1: t i n E	Use contador y temporizador en común
40102(0065)	03/06/16	Rango de tiempo (H o U r / n i n / 5 E C)	Tipo de 4 dígitos 0: 0.001s a 9.999s 5: 0.1m a 999.9m 1: 0.01s a 99.99s 6: 1m a 9999m 2: 0.1s a 999.9s 7: 1m a 99h59m 3: 1s a 9999s 8: 1h a 9999h 4: 1s a 99m59s Tipo de 6 dígitos 0: 0.001s a 999.999s 6: 1s a 9999m59s 1: 0.01s a 9999.99s 7: 0.1m a 99999.9m 2: 0.1s a 99999.9s 8: 1m a 999999m 3: 1s a 999999s 9: 1s a 99h59m59s 4: 0.01s a 99m59.99s 10: 1m a 9999h59m 5: 0.1s a 999m59.9s 11: 0.1h a 99999.9h	
40103(0066)	03/06/16	Modo Asc./Desc.(U-d)	0: U P 1: d n	
40104(0067)	03/06/16	Modo de salida (o U t n)	0: o n d 3: F L e 7: i n t . 1 10: n F d 1: o n d . 1 4: F L e . 1 8: i n t . 2 11: n F d . 1 2: o n d 2 5: F L e 2 9: o F d 12: i n t 0	
40105(0068)	03/06/16	Tiempo de salida OUT2(o U t) (o U t 2)	0000 a 9999(0 : Hold)	Unidad : x10ms
40106(0069)	03/06/16	Tiempo de salida OUT1 (o U t 1)	0000 a 9999(0 : Hold)	Unidad : x10ms
40107(006A)	03/06/16	Tiempo de señal de entrada(i n t)	0: 1 1: 20	Unidad : ms
40108(006B)	03/06/16	Protección de memoria(d R t R)	0: C L r 1: r E C	Usa contador y temporizador en común
40109(006C)	03/06/16	Bloqueo de teclas(L o C t)	0: L o F F 1: L o C . 1 2: L o C . 2 3: L o C . 3	
40110(006D)	03/06/16	Modo de indicación(d S P n)	0: t o t R L 1: H o L d 2: o n t d	Para el indicador

Contador/temporizador programable

8) Función de modo de ajuste (Grupo de comunicación)

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
40151(0096)	03/06/16	Dirección Com.(Rddr)	1 a 127	
40152(0097)	03/06/16	Velocidad Com.(bP5)	0: 24 1: 48 2: 96 3: 192 4: 384	Unidad : x100bps
40153(0098)	03/06/16	Paridad Com.(PrL4)	0: none 1: Even 2: odd	
40154(0099)	03/06/16	Bit de paro(StP)	0: 1 1: 2	
40155(009A)	03/06/16	Tiempo en espera de respuesta(rSt)	05 a 99	Unidad : ms
40156(009B)	03/06/16	Escritura por Com.(CnL)	0: ER 1: dSR	

⊙ Procesamiento de excepción

Cuando ocurren errores de comunicación, el mayor bit de la función recibida se ajusta a 1, después envía el comando de respuesta y transmite el código de excepción.

Dirección Slave	Función+80H	Código de excepción	Revisión de error(CRC16)	
			Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

- Función ilegal(Código de excepción: 01H): Sin comando
- Dirección de datos ilegales(Código de excepción: 02H): No coincide el número de datos solicitados y el número de datos transmisibles.
- Valor de datos ilegales(Código de excepción: 03H): No coincide solicitud del número de datos y transmisión de número de datos en el dispositivo
- Falla del dispositivo esclavo(Código de excepción: 04H): El comando se procesa incorrectamente.

Ejemplo)

El maestro lee el estado de salida (ON:1, OFF:0) de bobina 01001 no existente (03E8 H) en el esclavo (Dirección17).

- Solicitud(Maestra)

Dirección Slave	Función	Dirección de inicio		No. de puntos		Rev. de error(CRC16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
11 H	01 H	03 H	E8 H	00 H	01 H	## H	## H

- Respuesta(Eslava)

Dirección Slave	Función + 80H	Código de excepción	Rev. de error(CRC16)	
			Bajo	Alto
11H	81H	02H	## H	## H

▣ Lectura y escritura de valores de parámetros mediante comunicación

⊙ Lectura del área de parámetros

00002(OUT2), 00003(OUT1), 00004(BA, 0), 10001 a 10005(Terminales de entrada), 30101 a 30125(Información de productos), 31001 a 31013(Monitoreo de datos)

⊙ Lectura y escritura del área de parámetros

00001(Inicio de reinicio), 00005(Inicio de reinicio por LOTE), 40001 a 40006(Grupo para guardar el valor de ajuste), 40051 a 40066(Grupo de ajuste del contador), 40101 a 40110(Grupo de ajuste del temporizador), 40151 a 40156(Grupo de ajuste de comunicación)

⊙ Lectura de comunicación

Lectura del valor de parámetros mediante comunicación.(Función : 01H, 02H, 03H, 04H)

Es capaz de leer comunicación sin tener en cuenta las escrituras de comunicación permitidas/prohibidas.

⊙ Escritura de comunicación

Cambio del valor de parámetros mediante comunicación.(Función: 05H, 06H, 10H)

- Cuando se cambia el valor de ajuste de parámetros de '▣ Función de modo de ajuste del Grupo del Contador ' o ' ▣ Función del modo de ajuste del Grupo de Temporizador' mediante comunicación, la indicación de reinicio parpadeará en 3 seg. y se reiniciará el valor en el display.(El valor del display de conteo y el tiempo en progreso no se guardan antes de cambiar el valor de ajuste de parámetros.)

- Cuando se cambia el valor de ajuste de parámetros del '▣ Grupo de ajuste del valor de preajuste ' o ' ▣ Función del modo de ajuste del Grupo de Comunicación' mediante comunicación, no se reiniciarán el valor del display de conteo o el tiempo en progreso.

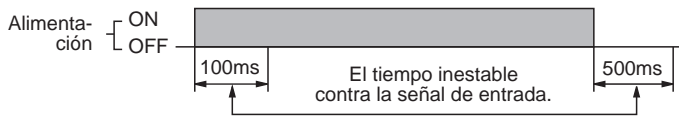
● En el ajuste de comunicación de prohibición de escritura (CnL = 1 dSR), no procederán los comandos para escritura.

- Si se ajusta un valor más allá del rango de ajuste, este valor de ajuste es sustituido por el valor dentro del rango de ajuste, y después se memoriza.

(A) Sensores fotoeléctricos
(B) Sensores de fibra óptica
(C) Sensores de área / Puertas
(D) Sensores de proximidad
(E) Sensores de presión
(F) Encoders rotativos
(G) Conectores / Sockets
(H) Controladores de temperatura
(I) SSR / Controladores de potencia
(J) Contadores
(K) Temporizadores
(L) Medidores para panel
(M) Tacómetros / Medidores de pulsos
(N) Unidades de display
(O) Controladores de sensores
(P) Fuentes de alimentación
(Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R) Pantallas gráficas HMI / PLC
(S) Dispositivos de redes de campo
(T) Modelos discontinuados y reemplazos

■ Uso apropiado

⊙ Alimentación ON/OFF



- La alimentación ON/OFF
El voltaje de alimentación se incrementa a 100ms después de encendido y decrece a 500ms después de apagado. Por lo tanto asegúrese de aplicar la señal de entrada después de 100ms y se enciende nuevamente después de 500ms cuando se apaga.
 - Asegúrese de usar voltaje/corriente aislados y resistivos o dispositivo de suministro de alimentación Clase 2 para ingresar modelo de alimentación 24VCA/24-48VCC.
- ### ⊙ Línea de señal de entrada
- Use un cable corto tan corto como le sea posible del sensor a esta unidad.
 - Use cable blindado para una línea de entrada larga.
 - Cablee como línea de entrada separada de la línea de alimentación.
- ### ⊙ Cuando se selecciona lógica de entrada
- Asegúrese de que el suministro de alimentación se encuentre apagado al seleccionar la lógica de entrada, después seleccione la lógica de entrada de acuerdo al método de cambio de lógica de entrada.
- ### ⊙ Entrada de conteo de contacto (Cuando se usa como contador)
- Si se aplica la entrada de contacto a un modo de alta velocidad (1k, 5k, 10k), puede causar un error en el conteo debido a las variaciones. Por lo tanto ajuste el modo de baja velocidad (1cps ó 30cps) en la entrada de contacto.
- ### ⊙ Al probar el voltaje dieléctrico y resistencia de aislamiento del panel de control con esta unidad instalada.
- Por favor aislé esta unidad del circuito del panel de control.
 - Por favor ponga en corto circuito todas las terminales de esta unidad.
- ### ⊙ No usar en los siguientes lugares
- Lugares con severa vibración e impacto.
 - Lugares en donde se usen fuertes alcalinos o ácidos.
 - Lugares en donde den los rayos directos del sol.
 - Lugares en donde se generen fuertes campos magnéticos o ruido eléctrico.
- ### ⊙ Ambiente de instalación
- Se debe de instalar en interiores.
 - Altitud Max. 2000m.
 - 2 grados de contaminación.
 - Categoría de instalación II.